

食品科学与工程类教育教学的体系构建

◆黄威

(海伦市技工学校)

摘要:食品行业快速发展,专注于食品科学与工程专业的教育教学已经成为食品专业培养了一大批的优秀人才。本文立足于食品科学与工程类专业教育教学体系构建的作用分析,提出符合社会发展的多层次、开放式实践教学体系的构建方法,旨在为食品科学与工程教育教学发展服务。

关键词:食品科学与工程;教育教学;实践;体系;构建;

一、食品科学与工程类专业教育教学体系构建的作用分析

食品科学与工程专业是一个培养理、工、农全方位的人才的专业,强调多类型知识混合,应用性极强的学科,因此,在学生的学习和专业成长过程汇总,参与到食品生产和加工过程汇总保障食品安全性、功能性和可食用性之间的关系,学生掌握了食品工艺系统中的新技术和新工艺,促进学生在了解食品的过程中了解食品的工业化生产和安全性管理。这样的食品教育教学目标与市场,对于食品工艺的研究要求食品科学与工程专业,以毕业生的技能性和职业性培养为目标,构建符合现代社会发展的食品科学与工程专业教育教学体系,培养学生的全面素质。

食品科学与工程专业教育教学体系构建的作用体现在两个方面:一方面,食品科学与工程专业教育教学体系的构建为社会培养了符合社会需求的实践型创新人才。科学系统的教育教学体系的构建,使学生能在学校实现知识和技能的学习,并且通过实践课程和技能技术实习提升学生,动手能力和创新创造能力为学生的发展奠定基础。另一方面,随着食品工业的发展社会,对于食品科学与工程专业类的人才需求也逐渐增多,如今毕业生,面临着市场竞争更全面的的教育教学体系的构建,是学生的专业技能学习,更为全面有能力应对竞争带来的压力。21世纪的食品专业人才不仅需要了解社会需求,以职业岗位本人才培养设定标准设置为科学的人才培养课程,为学生的长度发展奠定基础。

二、食品科学与工程类专业创新教育教学体系构建的方向

1.课程体系应与人才培养模式融合

现在食品科学与工程的专业要在信息技术的指引下,培养创新型人才教学内容和课程体系就要不断的优化发展。立足于长远将人文精神科学素养和创新能力融入到课程教学当中,在传授知识和培养能力的过程中提升学生的素质,并且设置实践课程。学生通过生产实践,将理论知识和实践相结合,形成服务理念。在教育教学中实现“培养基础扎实、知识面宽、能力强、素质高、富有创新精神的应用型和复合型高级科学技术人才”的总体目标。

2.教学体系应不断与时俱进,创新发展

食品科学教育是立足于与时俱进,注重创新的人才培养。因此教学体系应不断,与时俱进,瞄准世界食品高技术新领域最尖端成果和最新型工艺,不愿调整教学体系,完善学生的知识结构的同时,让学生以丰富的专业知识和完善的能力结构,面对新技术和新领域,并且有计划有目的地展开稳定的教学,让学生在与时俱进的过程,不断发展和创新相城具有竞争能力的专业人才。

3.教学计划应树立终身教育的观念

教育教学体系应着眼于学生长期发展,注重对学生能力的培养,强调学生应该集中掌握工具性知识和长期起作用的基础知识,掌握继续学习技能,掌握综合性和整体性知识结构,注重教会学生学习方法和学生品格的塑造。在创新教育教学体系建设中,要实现从传授已有知识为中心的传统教育转变为注重培养学生创新能力的现代教育。

三、多层次、开放式实践教学体系的构建方法

食品科学与工程专业教育教学体系的构建应从多个层次展开,注重理论教学的同时也要形成开放式的实践教学。教育教学体系要体现科学性,形成层次性。从食品基础理论教学开始,并通过综合性的教学奠定扎实的基础,并通过学生实践训练,培

养富于开拓创新意识和就业创业能力的专业人才。

1.食品科学与工程的理论教学体系的构建

首先,调整课堂教学内容体系,构建新的理论教学体系。新的课程针对食品保藏和加工及各类食品的加工工艺并融合各类加工技术,通过点面结合促进学生理解。新构建的教学体系将原有课程体系中占大量学时的食品的保藏与加工原理或各类食品加工工艺的内容进行恰当的融合,虽然课堂学时数不变,但通过这样的课程内容调整,学生对食品加工原理和加工工艺的认识更透彻。

其次,坚持“为生产服务”的原则,让课程教学内容具有很强的针对性。在教学中融入配方设计和工艺设计原理,使学生能在课程学习后对生产企业在现实生产时经常遇到的问题有非常明晰的认识,从而为毕业后进入企业就能迅速适应企业打下良好的基础。

最后,与时俱进地创新教学方法,将国内外食品科技最新成就与食品工艺学理论讲授内容紧密结合,体现了课程教学的前沿性。将食品工艺新技术、新工艺、新设备的讲解与学科发展前沿知识融合,通过理论结合实际的案例式教学,激发了学生学习食品工艺学课程的兴趣。

2.食品科学与工程的实践教学体系的构建

一方面,以创新为主创建一个食品科学与工程专业实践平台,为学生的实践教学和创新培养提供平台。并且在这一平台上建立分层次的多类型实验。有利于不同基础不同,学习程度的学生分开选择实验并有计划的逐步提升。针对于食品科学与工程专业课程设置,食品基础层次的实验、综合设计层次的实验、应用创新层次的实验以及研发创业层次的实验。并通过开设多层次的实验,提升学生创新能力,培养学生分析问题和解决问题的能力。鼓励学生参与食品科学与工程实验活动在这一过程中提升学生的动手能力和实践能力。

另一方面,科学合理地进行实验内容的安排。食品基础层次的实验主要针对食品类基础课程如食品分析、食品化学和食品生物等相对简单的实现。教师可以通过这些基础层次的实验培养学生认识食品实验,了解实验操作流程和规范,并且在此基础上行程实验结果判定能力,提升学生食品相关的基本技巧基本素质的培养。综合设计层次的实验则是在学生一定的理论知识学习的基础上,在二年级或三年级开展的实验项目。主要强调运用多门课程中的多个原理或概念的综合性实验强调实验,整个过程的设计性和目标性。应用创新层次的实验在教师指导下,参加科技创新活动等实践教学环节,这样可以激发学生的探索兴趣和创新激情,充分挖掘和发挥学生的创造力。科学合理地进行实验内容的安排循序渐进地提升学生的学习能力。

参考文献:

- [1]于洋;李敬双;郭雪松;吴汉东;张莉力.食品科学与工程专业“平台+模块”实践教学模式的构建与应用[J].继续教育,2017-03-15
- [2]杜木英;李玉珠;刘飞梅;雍小菊;周芳;黄晔.食品科学与工程专业“双创”教学模式的探索与实践[J].黑龙江科技信息,2016-10-15
- [3]滕慧;黄群;陈雷;方婷;陈团伟;宋洪波.浅谈工程教育认证为导向的食品科学与工程专业理论教学的改革与构建[J].教育教学论坛,2018-04-25
- [4]区域经济“新常态”下食品科学与工程专业教学模式改革探索张龙;郑清;余晓红;彭英云.[J].文教资料,2016-10-15
- [5]黄业传;周巧凤.食品科学与工程专业课程体系改革的探索与思考[J].当代教育论坛(下半月刊),2009-05-18